



Генераторная установка показана с оборудованием, устанавливаемым по специальному заказу

## ПОЛНЫЙ СПЕКТР ДОПОЛНИТЕЛЬНОГО ОБОРУДОВАНИЯ

- Возможна поставка широкого спектра дополнительного оборудования, все системы которого разработаны и испытаны заводом-изготовителем.

## ЕДИНЫЙ ПОСТАВЩИК

- Системы полностью разрабатываются и изготавливаются на предприятиях компании Caterpillar, сертифицированных по стандарту ISO.
- При испытании сертифицированных опытных образцов производился анализ крутильных колебаний.

## ВСЕМИРНАЯ СЕТЬ ПОСЛЕПРОДАЖНОЙ ПОДДЕРЖКИ

- Наличие запасных частей во всех частях света благодаря функционирующей дилерской сети компании Caterpillar.
- В 166 странах мира действуют свыше 1800 дилерских складов, поэтому оригинальные запасные части Caterpillar всегда под рукой.
- 99.5% заказов на запасные части выполняются в течение 48 часов. Это наилучший показатель в отрасли.
- Сервисные инженеры дилерских служб компании Caterpillar имеют высокую квалификацию, которая позволяет им решать все проблемы, связанные с Вашей электрогенераторной установкой.
- Заключение договоров о профилактическом обслуживании
- Высокоэффективная Программа Планового Отбора Масла – Scheduled Oil Sampling (S-O-S), разработанная компанией Caterpillar, позволяет определить состояние внутренних элементов двигателя, а также выявить наличие нежелательных примесей и побочных продуктов сгорания.

## ИСТОЧНИК ЭНЕРГОСНАБЖЕНИЯ:

<b>РЕЗЕРВНЫЙ</b>	<b>1400 кВА</b>
<b>ОСНОВНОЙ</b>	<b>1275 кВА</b>
<b>ПОСТОЯННЫЙ</b>	<b>1206 кВА</b>
<b>50 Гц</b>	

Компания Caterpillar - лидер на рынке электрогенераторного оборудования. Предлагаемые решения отличаются непревзойденной гибкостью, надежностью, экономической эффективностью и предоставляют возможность дальнейшего наращивания генерирующих мощностей.



## ДИЗЕЛЬНЫЙ ДВИГАТЕЛЬ СЕМЕЙСТВА 3512 КОМПАНИИ CATERPILLAR

- Надежная, прочная и долговечная конструкция.
- Прошел эксплуатационную проверку на тысячах объектах по всему миру.
- Четырехтактный дизельный двигатель сочетает в себе хорошие рабочие характеристики при отличной топливной экономичности и минимальной массе.



## ГЕНЕРАТОР SR4B КОМПАНИИ CATERPILLAR

- Характеристики генератора согласованы с характеристиками двигателей компании Caterpillar.
- Оптимальный шаг обмотки способствует снижению нелинейных искажений и достижению максимального КПД.
- Единая точка доступа к вспомогательным цепям



## ПАНЕЛИ УПРАВЛЕНИЯ КОМПАНИИ CATERPILLAR

- Органы управления, призванные обеспечить удовлетворение индивидуальных требований заказчика: Панель управления EMCP II+ обеспечивает полное измерение рабочих параметров и защитные функции.
- Возможна поставка напольного распределительного устройства

**РЕЗЕРВНЫЙ  
ОСНОВНОЙ  
ПОСТОЯННЫЙ  
50 Гц**

**1400 КВА  
1275 КВА  
1206 КВА**

**CATERPILLAR®**

**СОСТАВ СТАНДАРТНОГО И ДОПОЛНИТЕЛЬНОГО ОБОРУДОВАНИЯ,  
УСТАНОВЛИВАЕМОГО НА ЗАВОДЕ-ИЗГОТОВИТЕЛЕ И ПО СПЕЦИАЛЬНОМУ ЗАКАЗУ  
(УКАЗАННОЕ В ТАБЛИЦЕ ЗАКАЗНОЕ ОБОРУДОВАНИЕ МОЖЕТ БЫТЬ НЕПРИМЕНИМО  
ДЛЯ ОТДЕЛЬНЫХ УСТАНОВОК)**

Система	Стандартная комплектация	Дополнительная комплектация
<b>Воздухозаборник</b>	Воздухоочиститель модульной конструкции с одним фильтрующим элементом для нормального режима работы с индикатором запыленности.	Воздухоочистители с двумя фильтрующими элементами, а также воздухоочистители для тяжелых условий работы. Переходники воздухозаборника. Устройства перекрытия воздухозаборника.
<b>Система охлаждения</b>	Насос рубашки охлаждения. Насос контура охлаждения наддувочного воздуха*. Радиатор, рассчитанный на работу при температуре окружающего воздуха 43°C. Вентилятор радиатора и его привод с защитными кожухами. Дренажная линия с краном для слива охлаждающей жидкости. Датчик уровня охлаждающей жидкости. Устройство предупреждения о низком уровне охлаждающей жидкости и выключения двигателя Устройство предупреждения о повышенной температуре охлаждающей жидкости и отключения двигателя Охлаждающая жидкость с увеличенным сроком службы компании Caterpillar****	Радиаторы, рассчитанные на работу при температуре окружающего воздуха 50°C. Двухконтурные радиаторы (с контурами рубашки охлаждения и охладителя наддувочного воздуха)* **. Радиаторы из складных фальцованных секций на резервной генераторной установке *** Возможность демонтажа стандартного радиатора. Расширительный бачок с входным/выходным соединениями Теплообменники Фланец патрубка радиатора Шкивы вентилятора (с различными передаточными числами, что обеспечивает разную частоту вращения вентилятора)
<b>Система выхлопа</b>	Выпускной коллектор Фланец на выходе/выходах выполнен в соответствии со стандартом ANSI.	Гофрированная выпускная труба из нержавеющей стали. Глушители. Колена, фланцы, расширители и Y-образные переходники
<b>Топливная система</b>	Фильтры тонкой очистки топлива. Охладитель обратного топлива Ручной насос для прокачки топлива. Гибкие топливные шланги и трубопроводы	Фильтр грубой очистки топлива. Фильтр грубой очистки топлива с влагоотделителем Сдвоенный топливный фильтр
<b>Генератор</b>	Трехфазный, бесщеточный, со статическим регулированием Возбудитель с постоянным магнитом Цифровой регулятор напряжения с трехфазным регулированием Электроизоляция класса H Подъем температуры класса F Концевая заделка шин Детекторы температуры обмотки Нагревательные элементы, препятствующие конденсации влаги.	Генераторы среднего и высокого напряжения Генераторы увеличенного типоразмера и генераторы с повышенными характеристиками. Генераторы с шагом обмотки 2/3 Самовозбуждающиеся генераторы (при использовании в качестве резервного источника питания). Термометры сопротивления для измерения температуры подшипников. Воздушные фильтры Короб для завода кабеля. Автоматы защиты с независимым расцепителем и дополнительными контактами, трехполюсные или четырехполюсные, соответствующие IEC 947-2 Европейские шины Цифровой регулятор напряжения с регулированием реактивной мощности и коэффициента мощности
<b>Регулятор оборотов</b>	Электронный, работающий в изохронном режиме	Блок распределения нагрузки* или регулятор скорости с распределением нагрузки***
<b>Панели управления и контрольно-измерительное оборудование</b>	EMCP II+ (установлена на генераторе и обращена к его задней части)	Интерфейс пользователя Блок передачи данных от генераторной установки до потребителя (CCM) Блок синхронизации Блоки местной сигнализации Программируемый блок реле для электронных двигателей* Блок реле Реле отказов двигателя Средство облегчения и переключатель автоматического пуска Щит управления, с правой стороны, 16 отверстий под возможные приборы*** Блоки дистанционной сигнализации Пирометр и термомпары (в выпускном тракте)
<b>Система смазки</b>	Смазочное масло. Шестеренчатый насос смазочного масла. Встроенный маслоохладитель смазочного масла. Масляный фильтр, наливная горловина и щуп для измерения уровня масла. Маслосливной патрубков с краном Система эвакуации картерных газов	Электрический насос предварительной смазки. Воздушный насос предварительной смазки Ручной насос предварительной смазки Глубокий масляный поддон Сдвоенный масляный фильтр (только правостороннее обслуживание) Регулятор уровня масла
<b>Монтажные средства</b>	Балки, выполненные из конструкционной стали (330 мм). Пружинные виброамортизаторы (поставляются в разобранном виде)	Поставка без пружинных виброамортизаторов
<b>Система пуска и зарядки</b>	Электростартер(ы), 24 В Зарядочный генератор, 45 А Аккумуляторные батареи со стойкой и кабелями Выключатель массы аккумуляторных батарей	Сдвоенные электростартеры и электростартеры для тяжелого режима работы. Аккумуляторные батареи повышенной емкости Устройство зарядки аккумуляторных батарей Подогреватели охлаждающей жидкости в рубашке охлаждения Пневмостартер с системой управления и глушителем
<b>Прочие системы</b>	Конструкция обеспечивает правостороннее управление и обслуживание	Распределительное устройство (напольное) Автоматы ввода резерва Кожухи Устройство для проворота коленчатого вала двигателя вручную Сертификаты соответствия

\* Только на установках серии 3500 В.

\*\* Входит в стандартную комплектацию установок, сертифицированных по стандарту EPA

\*\*\* Отсутствуют на установках серии 3500 В.

\*\*\*\* Не включена в комплектацию со съемным радиатором; незакрепленным радиатором или расширительным бачком

**РЕЗЕРВНЫЙ  
ОСНОВНОЙ  
ПОСТОЯННЫЙ  
50 Гц**

**1400 кВА  
1275 кВА  
1206 кВА**

**CATERPILLAR®**



**ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ**

		<b>Резервный</b>	<b>Основной</b>	<b>Постоянный</b>
<b>Генераторная установка – 1500 об/мин, 50 Гц, 400 В</b>		<b>DM3017</b>	<b>DM3018</b>	<b>DM3019</b>
<b>Характеристики установки</b>				
Номинальная мощность при коэффициенте мощности 0.8	кВА кВт	1400 1120	1275 1020	1206 965
<b>Расход топлива</b>				
Нагрузка 100%, с вентилятором	л/час	301.4	271.6	257.4
Нагрузка 75%, с вентилятором	л/час	228.2	209.8	199.7
Нагрузка 50%, с вентилятором	л/час	160.0	147.6	140.8
<b>Система охлаждения</b>				
Температура окружающего воздуха	°С	43	43	43
Сопротивление радиатора воздушному потоку от вентилятора	кПа	0.12	0.12	0.12
Вместимость системы охлаждения двигателя, без радиатора	л	156.8	156.8	156.8
<b>Система выхлопа</b>				
Расход воздуха горения на входе	м <sup>3</sup> /мин	101.2	93.9	89.8
Температура газов в выхлопной трубе	°С	473	452	447
Расход выхлопных газов	м <sup>3</sup> /мин	264	237.8	225.6
Типоразмер двух выпускных фланцев (внутренний диаметр)	мм	203.0	203.0	203.0
Максимально допустимое противодавление в системе выхлопа	кПа	6.7	6.7	6.7
<b>Отвод тепла</b>				
Отвод тепла к охлаждающей жидкости (суммарный)	кВт	704	633	598
Отвод тепла в выхлоп (суммарный)	кВт	1178	1046	985
Отвод тепла от двигателя в атмосферу	кВт	120	116	114
Отвод тепла от генератора в атмосферу	кВт	53.48	46.82	43.41
<b>Генератор переменного тока</b>				
Пусковая характеристика при 30-процентном падении напряжения	кВА	2258	2258	2258
Типоразмер генератора		696	696	696
Повышение температуры	°С	130	105	105
<b>Система смазки</b>				
Вместимость заправочной емкости смазочного масла (с учетом замены фильтра, для стандартного маслоотстойника)	л	310.4	310.4	310.4

**РЕЗЕРВНЫЙ  
ОСНОВНОЙ  
ПОСТОЯННЫЙ  
50 Гц**

**1400 кВА  
1275 кВА  
1206 кВА**

**CATERPILLAR®**

## ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

### **ГЕНЕРАТОР SR4В КОМПАНИИ CATERPILLAR**

Тип.....	явнополюсный, бесщеточный, с системой возбуждения с постоянными магнитами, со статическим регулированием
Схема соединения.....	трехфазная, «звездой»
Класс защиты изоляции.....	Каплезащищенная, IP22
Изоляция:	
- стандартная установка.....	изоляция обмоток класса Н, в тропическом исполнении, износостойчивая
Допустимое превышение максимальной частоты вращения	
Испытанного прототипа.....	150 % от номинальной
Испытанной серийной модели.....	125 % от номинальной
Форма напряжения.....	искажения менее 5%
Нелинейные искажения.....	менее 5% суммарного значения коэффициента нелинейных искажений
Коэффициент помех проводной связи.....	менее 50
Регулятор напряжения.....	цифровой регулятор напряжения с контролем по трем фазам, отвечает стандарту UL 508A
Точность регулировки напряжения.....	не хуже $\pm 0,5\%$ (в стационарном режиме), не хуже $\pm 1\%$ (в диапазоне от холостого хода до полной нагрузки)
Усиление по напряжению.....	регулируемое для компенсации потерь в электросети
Возможность включения на параллельную работу.....	стандартная

### **ДВИГАТЕЛЬ CATERPILLAR**

Четырехтактный дизельный двигатель 3512 с водяным охлаждением	
Диаметр цилиндров, мм.....	170
Ход поршня, мм.....	190
Рабочий объем, л.....	51.8
Степень сжатия.....	14:1
Наддув.....	турбонаддув и охлаждение наддувочного воздуха
Топливная система.....	непосредственный впрыск топлива
Тип регулятора оборотов.....	Woodward 2301

### **ПАНЕЛЬ УПРАВЛЕНИЯ EMSP II+ КОМПАНИИ CATERPILLAR**

Панель управления с рабочим напряжением 24 В постоянного тока.
Пылезащищенный корпус, отвечающий требованиям стандартов NEMA 1 и IP23.
Запираемая дверца на петлях.
Установлена коммутационная коробка генератора.
Единая точка для подключения разъема заказчика.
Отвечает стандарту UL 508A.
Подсветка панели.
Автоматическое управление запуском и остановом.
Реостат регулировки напряжения.
Надежная система дистанционного измерения параметров переменного тока.
Цифровые индикаторы:
Частоты вращения;
Наработки в часах;
Давления масла;
Температуры охлаждающей жидкости;
Напряжения постоянного тока;
Линейного напряжения, фазного напряжения, фазного тока (А);
Частоты (Гц), кВт, кВА, кВА реактивных, кВт-ч, % кВт, коэффициента мощности
Защитные устройства со световой индикацией для останова по причине:
Пониженного давления масла;
Повышенной температуры охлаждающей жидкости;
Превышения максимально допустимой частоты вращения;
Аварии;
Невозможности запуска (при превышении заданного количества циклов прокручивания двигателя при запуске)
Программируемые функции релейной защиты при:
пониженном или повышенном напряжении;
пониженной или повышенной частоте тока;
обратной мощности;
перегрузке по току (фазовому и суммарному)
Программно-задаваемый уровень мощности
3 свободных светодиода для дополнительных индикаторов (программируемые)
3 свободных входа для подключения дополнительных сигнализаторов или подачи сигналов от датчиков для аварийной остановки по отклонению от заданных параметров

## ТЕРМИНОЛОГИЯ И УСЛОВИЯ ОПРЕДЕЛЕНИЯ НОМИНАЛЬНЫХ ХАРАКТЕРИСТИК

По своим номинальным параметрам генераторная установка отвечает или превосходит требования следующих международных стандартов:

- ABGSM TM3, AS1359, AS2789, BS4999, BS5000, BS5514, DIN6271, DIN6280, EGSA101P, IEC34/1, ISO3046/1, ISO8528, JEM1359, NEMA MG 1-22, VDE0530, 89/392/EEC, 89/336/EEC

**Резервный источник электроснабжения** – работает с переменной нагрузкой в течение ограниченного периода времени, связанного с перерывом в работе штатного источника электроснабжения. Мощность резервного источника электроснабжения определяется в соответствии с требованиями стандарта ISO8528. Мощность при прекращении подачи топлива определяется в соответствии с требованиями стандартов ISO3046/1, AS2789, DIN6271 и BS5514.

**Основной источник электроснабжения** – работает с переменной нагрузкой в течение неограниченного времени. Мощность основного источника электроснабжения определяется в соответствии с требованиями стандарта ISO8528. По специальному заказу возможно обеспечение 10% перегрузки по мощности в соответствии со стандартами ISO3046/1, AS2789, DIN6271 и BS5514.

**Постоянный источник электроснабжения** – работает без изменения нагрузки в течение неограниченного времени. Мощность постоянного источника электроснабжения определяется в соответствии со стандартами ISO8528, ISO3046/1, AS2789, DIN6271 и BS5514.

**Номинальные характеристики** приведены для нормальных условий, определяемых требованиями SAE J1349. Эти показатели также справедливы для нормальных условий, определяемых стандартами ISO3046/1, DIN6271 и BS5514.

**Номинальные расходы топлива** получены для мазута с плотностью 35° по шкале Американского нефтяного института, API, (при 16°C), имеющего низшую теплотворную способность 42 780 кДж/кг при температуре 29°C и удельном весе 838,9 г/литр.

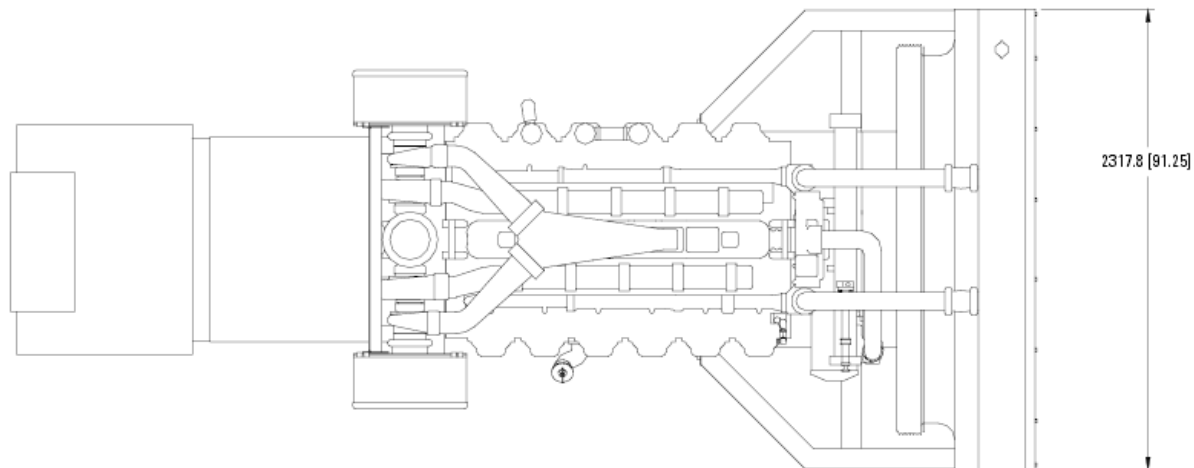
По специальным требованиям заказчика возможна поставка установок с другими номинальными характеристиками. Обращайтесь к представителю фирмы Катерпиллар за более подробной информацией.

РЕЗЕРВНЫЙ  
ОСНОВНОЙ  
ПОСТОЯННЫЙ  
50 Гц

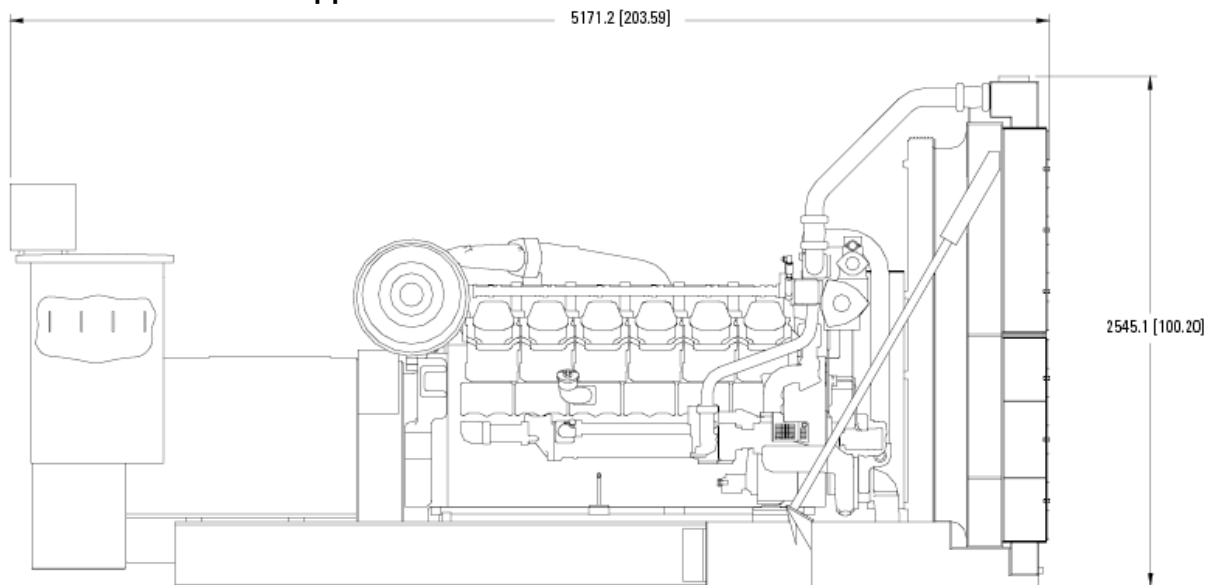
1400 кВА  
1275 кВА  
1206 кВА

CATERPILLAR®

**ГЕНЕРАТОРНАЯ УСТАНОВКА ДЛЯ РЕЗЕРВНОГО/ОСНОВНОГО/ПОСТОЯННОГО ЭНЕРГОСНАБЖЕНИЯ – ВИД СВЕРХУ**



**ГЕНЕРАТОРНАЯ УСТАНОВКА ДЛЯ РЕЗЕРВНОГО/ОСНОВНОГО/ПОСТОЯННОГО ЭНЕРГОСНАБЖЕНИЯ – ВИД СБОКУ**



Габаритные размеры установки		
Длина	5171.2 мм	203.59 дюйма
Ширина	2317.8 мм	91.25 дюйма
Высота	2545.1 мм	100.20 дюйма

Примечание: Общая конфигурация. Не использовать при установке. Более подробная информация приведена на контурных чертежах с предоставленными размерами.



Справочный номер по TMI: DM3017-01, DM3018-01, DM3019-02

Материалы и технические характеристики могут быть изменены без предупреждения.  
ая система единиц (СИ).